

1895

1895. Mille huit cent quatre-vingt-quinze

Revue de l'association française de recherche sur
l'histoire du cinéma

65 | 2011

Histoire des métiers du cinéma en France avant 1945

Les premiers ingénieurs du son français

The first French sound engineers

Martin Barnier



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/1895/4445>

DOI : 10.4000/1895.4445

ISSN : 1960-6176

Éditeur

Association française de recherche sur l'histoire du cinéma (AFRHC)

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2011

Pagination : 200-217

ISBN : 978-2-2913758-67-4

ISSN : 0769-0959

Référence électronique

Martin Barnier, « Les premiers ingénieurs du son français », *1895. Mille huit cent quatre-vingt-quinze* [En ligne], 65 | 2011, mis en ligne le 01 décembre 2014, consulté le 23 septembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/1895/4445> ; DOI : 10.4000/1895.4445



Le studio Gaumont en 1928, équipé du procédé Gaumont-Pertersen-Poulsen
La caméra doit être à droite dans la cabine insonorisée par des rideaux.

Les premiers ingénieurs du son français

Par Martin Barnier

Les ingénieurs du son ont pris le « train du cinéma en marche ». Arrivés près de trente-cinq ans après les autres techniciens du cinéma, ils ont subi une « exclusion » partielle des plateaux (enfermés dans des cabines, et considérés comme « gêneurs ») et ont mis plusieurs années à faire leur place, entre le début et la fin des années 1930.

Entrer jeune pour des stages dans les compagnies de cinéma entre 1929 et 1934 permettait de découvrir un nouvel aspect de la profession : le son. Comment cette profession s'est-elle créée ? Qui a formé les hommes du son ? Nous allons voir quelles furent les différentes façons de devenir spécialiste de l'enregistrement. Le lieu d'apprentissage est principalement le plateau. Cette formation sur le tas se fait grâce aux techniciens étrangers qui viennent à Paris lors de la généralisation du parlant. Les travaux de ces ingénieurs étrangers sont fondamentaux pour l'apprentissage des Français¹.

Il ne faut pourtant pas oublier le rôle du laboratoire Gaumont, avant la généralisation du parlant. Nous verrons ensuite comment les plateaux français permettent le développement du métier. La multiplication des tâches proposées à ces techniciens oblige la corporation naissante à s'organiser, au moment même où les syndicats du cinéma s'implantent durablement dans les studios français au milieu des années 1930. Nous verrons enfin comment le métier a évolué jusqu'aux années 1940-1950, date à laquelle la pratique du son au cinéma s'est transformée.

Formation de l'ingénieur du son « avant le parlant » : transmission chez Gaumont

Prenons l'exemple de Robert Ivonnet qui commence sa carrière à 24 ans chez Gaumont :

Né en 1905, [R. Ivonnet] est entré en 1929 au service son des studios Gaumont, après un stage au laboratoire pour la mise au point du matériel d'enregistrement Gaumont-Pertersen-Poulsen. Depuis *la Fin du monde*, il a signé l'enregistrement de nombreux films tournés dans ces studios, entre autres *Mon ami Victor*, *le Joueur d'échec*, etc. En 1935, il est entré au service du son des studios Éclair, dont il est devenu le chef. Comme chef-opérateur du son, il a signé une nouvelle série de productions qui comprend *les Bas-fonds*, *Douce* et *Goupi Mains rouges*.²

1. Le terme « ingénieur du son » est utilisé au début des années 1930, puis, dans les années 1940, le vocable « opérateur du son », tend à le remplacer avant d'être abandonné. Ces changements, de tradition orale, demandent encore à être étudiés.

2. Denis Marion, texte de présentation du chapitre « Le chef opérateur du son », dans *le Cinéma par ceux qui le font*, Paris, Fayard, 1949, p. 225. Merci à Laurent Le Forestier et Priska Morrissey. Merci à Armelle Bourdoulous et Jean-Baptiste Armengaud de l'Institut Lumière, Lyon.

Le résumé de cette carrière jusqu'aux années 1940 permet de remarquer une formation au son sur le tas, typique de la période, dans le seul studio français qui a continué à produire des films parlants sur la longue durée (depuis 1905 jusqu'aux années 1920).

On a remarqué que Robert Ivonnet a été formé dans les laboratoires Gaumont avant de former lui-même les stagiaires arrivant à la GFFA (1930-1934) puis chez Éclair. L'équipe autour de Léon Gaumont, qui a amélioré les synchronisations mécaniques pendant des années, a connu une certaine stabilité entre 1902 et 1930. Entre 1925 et 1929, ces techniciens ont travaillé sur le Gaumont-Petersen-Poulsen (GPP). Au moment où Ivonnet arrive dans les laboratoires Gaumont, sorti probablement d'une école d'ingénieur (comme d'autres arrivés autour de 1930), il peut recueillir l'expérience accumulée, depuis plus de quinze ans, par les spécialistes du son de la marque à la marguerite. En 1900-1903, Léon Gaumont regroupe des ingénieurs et leur demande d'améliorer son Chronophone. L'appareil est vendu à partir de 1905³. En observant les notes internes de la compagnie, on constate qu'il ne se passe pas six mois sans que des demandes de brevets concernant le son soient faites⁴. Parfois, c'est l'équipe des laboratoires des Buttes-Chaumont qui dépose des brevets, comme en 1901, pour la synchronisation électrique film/son⁵. En juin 1918, l'équipe Gaumont dépose un brevet pour l'amélioration du son sur disque⁶. Mais, le plus souvent, il s'agit d'utiliser un système déjà inventé, et de payer des droits. Un groupe fidèle entoure Léon Gaumont qui participe lui-même à cette commission chargée de synchroniser les films. Cette équipe continue à fonctionner même après avril 1930, quand Léon Gaumont passe la main en ce qui concerne les affaires financières et la production de films. Pendant les années 1930, alors que le consortium GFFA (Gaumont-Franco-Film-Aubert) tente de redresser l'entreprise, Léon Gaumont retrouve ses « collègues ingénieurs » (Gaumont, en réalité, n'a jamais eu le diplôme d'ingénieur) pour discuter et tester des dispositifs de son optique, mais il est moins présent à partir de 1931⁷.

Dans ce Comité d'Études Techniques de la cité Elgé, on trouve les hommes qui ont le plus réfléchi sur le son synchrone en France entre 1900 et les années 1920. Le travail de René Decaux a été fondamental pour la mise au point du Chronophone. Georges Laudet a permis d'améliorer l'amplificateur à air comprimé. Frély, Armagnat et Martin ont travaillé sur la synchronisation et les enregistrements⁸. L'ingénieur Armengaud s'occupait des droits avec sa société de conseil⁹.

3. Voir Georges Mareschal, « Le Chronophone », *la Nature*, n° 1593, 5 décembre 1903, pp. 1-2, et la présentation de l'invention dans *Phono-Ciné-Gazette*, n° 13, 1^{er} octobre 1905, p. 207.

4. Voir le fonds Léon Gaumont, Médiathèque de la Cinémathèque française.

5. Paul Marca, « L'effort de l'industrie française pour le cinéma parlant : du "Chronophone" à "l'Idéal sonore", 1900-1930 », *le Fascinateur*, n° 268, septembre 1930, pp. 139-141, p. 140.

6. Martin Barnier, *En route vers le parlant*, Liège, CEFAL, 2002, p. 36.

7. *Ibid.*, pp. 36-41.

8. Jean-Pierre Liausu, « À l'occasion du 10^e anniversaire du cinéma parlant, Louis Lumière qui vient d'être fait Grand-Croix de la Légion d'honneur s'associe à l'hommage que Cinémonde rend à son vieil ami Léon Gaumont qui, le premier ajouta le son à l'image », *Cinémonde*, n° 562, 26 juillet 1939 p. 20 ; Léon Gaumont, « Le film parlant », *la Science moderne*, n° 9, septembre 1929, p. 385 ; Fonds Léon Gaumont, boîte 18.

9. Fonds Léon Gaumont, boîte 20.

On observe ici un premier lieu de « transmission des savoirs » concernant le son au cinéma. Bien sûr, l'amplification par air comprimé des années 1906 a laissé la place à la transmission électrique des sons. L'enregistrement sur rouleau puis sur disque a été abandonné (bien que le Vitaphone de la Warner était lui aussi sur disque) au profit de la piste optique. Néanmoins l'équipe Gaumont a suivi toutes les transformations successives du matériel, et les a même anticipées (le Gaumont-Petersen-Poulsen est venu sans doute trop tôt, et il était plus lourd à utiliser avec bande son et bande image séparées). Elle a donc pu transmettre aux stagiaires de 1929-1934 ses connaissances en matière d'acoustique, et aussi concernant le son direct. Depuis décembre 1910, en plus de pratiquer le playback, la Gaumont procède à des enregistrements en son direct avec micro électrique captant la parole jusqu'à cinq mètres¹⁰. On constate la qualité de l'enregistrement (même si le nettoyage effectué pour le transfert numérique nous donne une idée un peu faussée), effectué en décembre 1910, en écoutant le *Coq chantant* sur le DVD accompagnant le livre *le Muet a la parole*¹¹. Plusieurs pièces de théâtre de plus de 15 minutes ont été enregistrées en son direct (plus précisément recréées dans le studio Gaumont avec une captation du son en direct) grâce à ce procédé. De 1913 à la fin de la Première Guerre mondiale, ce « Théâtre automatique » est projeté dans des salles Gaumont¹². Ce travail sur le son explique que l'équipe Gaumont était à même de transmettre ses connaissances quand le besoin de techniciens s'est fait sentir, lors de la généralisation du parlant. La compréhension des problèmes acoustiques, le souci d'une prise de son efficace, les notions de réverbération et d'amortissement des sons, et bien d'autres questions sont déjà à l'ordre du jour dans ces studios même si le matériel est différent de celui qui se répand à partir de 1930. Cependant aucune des personnes citées (Decaux, Laudet, Frély, Armagnat et Martin) au sein de ce groupe ne semble être devenue « ingénieur du son » pour les films des années 1930 : ce sont chercheurs de laboratoire depuis le début des années 1900, voire avant, et ils forment donc une génération précédente de techniciens si bien que leurs noms n'apparaissent pas dans les génériques des films parlants.

De très nombreuses autres compagnies produisent, en France, des films chantants ou parlants pendant les années 1900-1914, comme Mendel, De Faria, Stransky et Pathé. Mais seul Gaumont peut faire la jonction entre cette période et la fin des années 1920, en ce qui concerne le son : le travail sur le Gaumont-Petersen-Poulsen avec les ingénieurs danois Petersen et Poulsen, qui aboutit à la projection d'un film sonore Gaumont en 1928, *l'Eau du Nil*, fait la liaison avec le moment où toutes les compagnies françaises se mettent à produire du parlant, fin 1929.

Au cours de l'année 1929, les productions sonores (bruits et musique) puis chantantes et parlantes sont diffusées dans les salles des grandes villes françaises. Les compagnies de production

10. *Ciné-Journal*, n° 123, 31 décembre 1910. *Ciné-Journal*, n° 124, 7 janvier 1911.

11. Giusy Pisano et Valérie Pozner (dir.), *le Muet a la parole*, Paris, AFRHC/CNRS, 2005. En revanche, le DVD de la série Gaumont « cinéma premier », (vol.1, Alice Guy), s'il reproduit le coq chantant, contient un mixage avec une musique ajoutée en 2008... sans que rien n'avertisse le spectateur ! Et avec une date erronée (1905) au lieu de 1910.

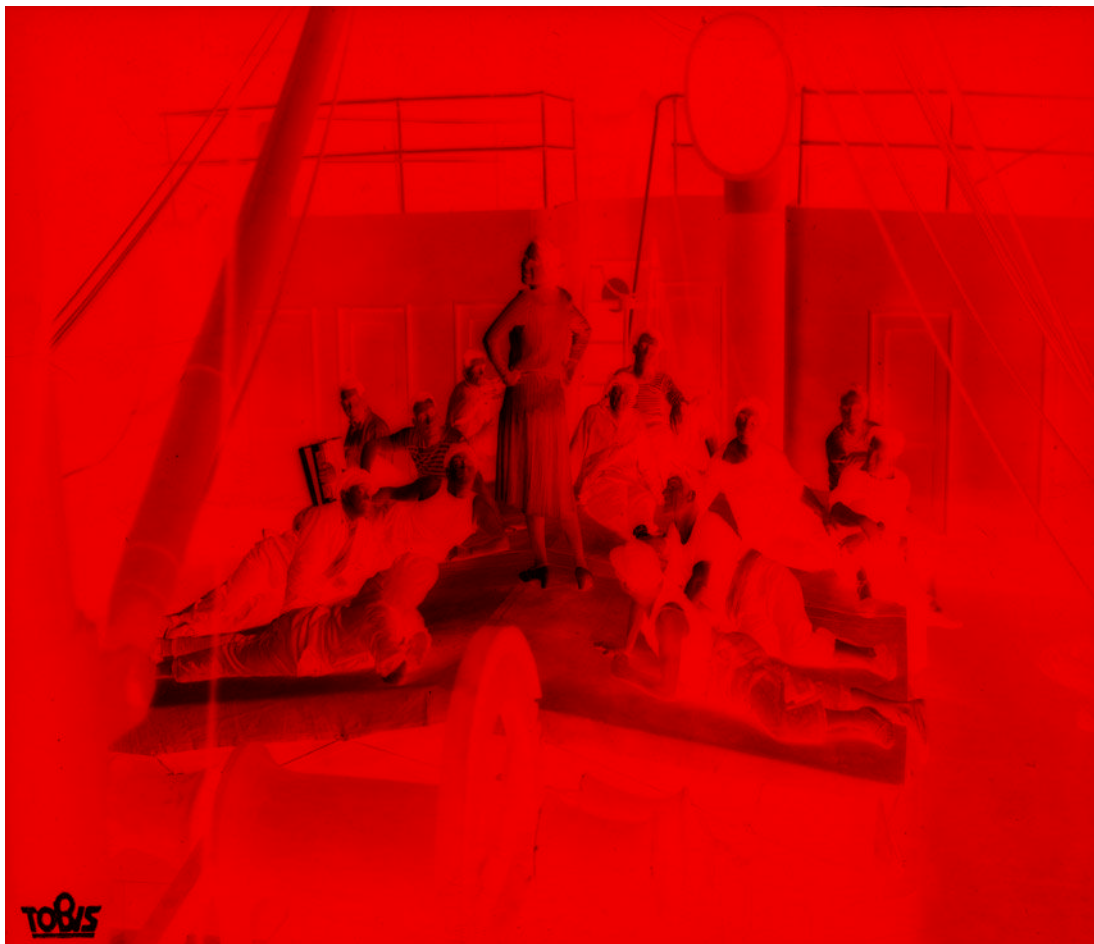
12. *Le Courrier cinématographique*, 1^{er} mars 1913 ; explications sur la diffusion de ces films « en son direct » dans Martin Barnier, *Bruits, cris, musiques de films*, Rennes, PUR, 2010, pp. 220-222.



Tournage muet de *L'Eau du Nil* (son postsynchronisé) de Marcel Vandal, 1928.

comprennent qu'il s'agit de faire face à la concurrence américaine, puis allemande et anglaise, et de changer de méthode¹³. Fin 1929, les principales maisons de productions (Gaumont devenu GFFA, Pathé qui s'appelle Pathé-Natan) et de plus petites comme Jacques Haïk ou Braunberger-Richebé s'équipent ou font tourner leurs films parlants dans les studios anglais. Les ingénieurs du son qui enregistrent les voix françaises de ces longs métrages sont pour la plupart des étrangers : américains, allemands ou anglais. Ce sont eux qui forment les techniciens sur les plateaux français.

13. La production française, en 1930, augmente de 207 % par rapport à 1929, voir Martin Barnier, *En Route vers le parlant*, *op. cit.*, pp. 108-111.



Gina Manès dans une scène du film *le Requin* d'Henri Chomette, 1929 – ingénieur du son : Hermann Storr, Films sonores Tobis.

La transmission allemande et européenne

On peut citer quelques-uns de ces ingénieurs ayant importé leur savoir-faire. Hermann Storr enregistre les voix de Gina Manès et Albert Préjean pour *le Requin*, un des tout premiers longs métrages tournés en France avec des parties parlantes. Il est aidé par l'ingénieur Most, qui a travaillé sur le procédé Küchenmeister en 1926, et qui, s'il reviendra assez peu dans les génériques de films, restera aussi en France comme « chef du service son à la Tobis française »¹⁴. Waldemar Most met en place une

14. A.-P. Richard, « Un document historique. L'évolution de l'enregistrement sonore en Allemagne et en Angleterre », *la Cinématographie française*, n° 691, 30 janvier 1932, p. 23.

coopération entre la Tobis et le Portugal puisqu'il est ingénieur du son sur les séquences parlantes (tournées en France) du film *A Severa* (1931), premier long métrage tourné en portugais¹⁵.

En 1929, la Tobis, s'installe comme compagnie de production à Paris, et Hermann Storr devient indispensable sur les plateaux français. Il vient pour enregistrer le son des films produits à Épinay. Ses assistants profitent donc de son expérience. Même s'il n'est pas engagé dans ce but, Storr devient un « formateur » d'opérateurs du son. Il enregistre plus d'une dizaine de films en 1930-1931. S'il travaille majoritairement pour la Tobis, il peut également faire le son de *David Golder* (Duvivier, 1930) pour la Société Vandal et Delac, ou *Prix de beauté* pour la SOFAR. Pour ce dernier film, réalisé par Augusto Genina entre fin 1929 et début 1930, les dialogues sont post-synchronisés pour la plupart des acteurs (et doublés dans plusieurs langues). Ce film, comme d'autres coproductions internationales, permet à Hermann Storr de retourner régulièrement en Allemagne. La mise en place des versions multiples franco-allemandes est une aubaine pour Storr. Cela renforce la carrière berlino-parisienne du spécialiste son. Par exemple, en 1931, il s'occupe des deux versions du *Ball Der Ball*, de Wilhelm Thiele, produit par Vandal et Delac. Il enregistre aussi bien les acteurs français que leurs collègues allemands, puisque le même scénario est tourné simultanément par deux équipes d'artistes se relayant sur le plateau. Les techniciens restent donc les mêmes. Storr est probablement bilingue, et sa carrière se déroule intégralement sur les deux pays, jusqu'aux années 1960. On remarque que de 1939 à 1949, sa filmographie est exclusivement allemande, avec quelques films de propagande dont *Kolberg* (1945). Entre 1929 et 1933, Storr travaille surtout pour la Tobis, et enregistre les dialogues des célèbres films de René Clair tournés dans ces studios. Il est le directeur du son de *Sous les toits de Paris*, puis du *Million* (1931) et d'*À nous la liberté* (1932). Signalons, dans sa carrière internationale, qu'il s'occupe aussi des versions multiples franco-suédoises *Serment* et *Service de nuit*, produites en 1931 par Jacques Haïk, et tournées en Suède, et de la version franco-autrichienne *la Fille du régiment* pour la compagnie Vandal (1933). Dans ce dernier film, comme pour toutes les autres versions multiples tournées en français et en allemand à Vienne, Alfred Norkus participe à l'enregistrement¹⁶.

Avec cet exemple, on se rend compte de l'internationalité du métier d'ingénieur du son. Storr est représentatif des parcours (même s'ils sont souvent plus courts que le sien sur le territoire français) des Peter-Paul Brauer, Carl S. Livermann, Hermann Fritzsching, Fritz Thiery et autre Wilhelm Morhenn. Les Français, eux aussi, se déplacent dans les studios étrangers, car dans la liste, de 1930, que nous venons de dresser, plusieurs ont capté des dialogues en français dans un studio allemand, assisté parfois d'un Français, qui apprend ainsi le métier. Les versions multiples obligent les techniciens à coopérer, à se passer des « tuyaux » (position des perches, nombre de micros, etc.). L'implantation de Tobis en France, première compagnie internationale (capitaux et brevets allemands, néerlandais et suisses) à produire des films parlants à Paris, aide à la formation des chefs opérateurs du son. La compagnie s'est constituée sur l'excellence de ses brevets d'enregistrement. Jean Feyte qui devint monteur pour de nombreux films à

15. Martin Barnier, « A Severa », dans Carolin Overhoff Ferreira (dir.), *O Cinema português através dos seus filmes*, Porto, Campo das letras, 2007, pp. 18-28.

16. Les informations sur les équipes techniques et sur les carrières des opérateurs du son, proviennent de Raymond Chirat, *Histoire du cinéma français. Encyclopédie des films, 1929-1934*, Paris, Pygmalion / Gérard Watelet, 1988, et d'IMDB.



Tournage de *Pension Mimosas* de Jacques Feyder, 1934 – ingénieur du son : Hermann Storr.
La caméra blimpée est située en haut de la grue.

partir de 1931 (*Jean de la lune, le Rosier de madame Husson, Knock...*), puis chef monteur des actualités Éclair-Journal, avant de revenir au long métrage, a d'abord été ingénieur du son pour les Films Sonores Tobis¹⁷. Si son nom n'apparaît dans aucun générique de 1929 à 1931, c'est qu'ils sont nombreux à travailler dans l'ombre pour cette grande compagnie qui a donc formé une pléthore de techniciens français. À l'époque les noms des opérateurs du son n'apparaissent pas dans tous les génériques.

Le matériel Tobis-Klangfilm est un des meilleurs du monde. Il sert de référence pour le réglage du projecteur de films parlants Idéal Sonore que Gaumont vend à partir de 1930¹⁸. Les techniciens du laboratoire français le plus à la pointe de la recherche dans ce domaine, reconnaissent donc la qualité du son allemand. Signalons par exemple que le grand chercheur Massole (un des trois inventeurs du procédé Tri-Ergon, au début des années 1920, en Allemagne, duquel furent issus la plupart des autres systèmes de son optique, même aux États-Unis), a aussi travaillé sur un film français. *Barcarolle d'amour*,

17. Denis Marion, *op. cit.*, p. 245.

18. *En route vers le parlant, op. cit.*

produit par De Vanloo en version multiple en 1930, bénéficia en effet de l'expertise de cet ingénieur. Pour nombre de jeunes ingénieurs du son, l'apprentissage s'est fait sur le tas, en observant les techniciens allemands. C'est une transmission européenne, avec Tobis (compagnie néerlandais-germano-suisse) et avec les versions multiples tournées dans toute l'Europe. Mais cette formation sur les plateaux est aussi américaine.

Formation américaine et dubbing

Fin 1929, alors que, sur les plateaux de la Tobis à Épinay, on prépare *Sous les toits de Paris* et que *le Requin* est déjà sorti, la Paramount décide de s'implanter à Paris pour y tourner des versions multiples à destination du monde entier. Plus de dix versions d'un même film sont parfois réalisées (en 1930) sur les plateaux de Saint-Maurice équipés par la grande compagnie hollywoodienne. La plupart du temps, quatre ou cinq versions sont enregistrées en faisant venir des acteurs d'Espagne, d'Allemagne, d'Italie, de Suède, du Portugal, et parfois de Pologne, de Tchécoslovaquie, de Yougoslavie, de Roumanie... Cette « usine à film », où on tournait 24 heures sur 24, en 1930, a été décrite de façon truculente dans les Mémoires de cinéastes ou de scénaristes¹⁹. Dans ces studios, les techniciens français ont appris de leurs homologues américains comment placer les micros et vérifier les enregistrements. Jacques Lebreton était un « véritable ingénieur » (contrairement à d'autres ingénieurs du son qui n'avaient, pour certains, aucun diplôme scientifique du même type), diplômé en hydraulique de l'université de Grenoble. Un cousin, directeur de la salle Paramount de Paris, lui propose d'entrer aux studios Paramount de Saint-Maurice. Il devient l'assistant d'un opérateur du son américain, « et apprit ainsi, peu à peu, un métier tout neuf, dans lequel il est aujourd'hui passé maître »²⁰. Resté depuis 1930 dans les studios de Saint-Maurice (alors que la Paramount quitte ces plateaux dès 1933), « il a fait trois ans de doublage – excellente école nous dit-il, car cela exige beaucoup de travail et de souplesse »²¹. En effet, la Paramount, touchée de plein fouet par la crise économique, dut freiner ses dépenses, aux États-Unis (où elle est en redressement judiciaire dès 1931) comme en Europe. Elle arrête donc, dès fin 1931, la production de versions multiples pour se spécialiser dans le « dubbing ». Le doublage des films américains en français est un autre « lieu d'apprentissage » pour les opérateurs du son. Les techniques américaines diffèrent de celles des Allemands. Sans entrer dans les détails, notons, par exemple, l'emploi de nombreux micros à Berlin et chez les Français, dans les années 1930, au contraire des Américains²².

19. Yvan Noé, *L'Épicerie des rêves*, Paris, Baudinière, 1933 ; Ilya Erhenbourg, *Usines de rêves*, Paris, NRF Gallimard, 1939 (traduit du russe par Madeleine Étard, écrit en 1932) ; Charles de Rochefort (avec Pierre Andrieu), *le Film de mes souvenirs (secrets de vedettes)*, Paris, Société Parisienne d'édition, 1943.

20. Anonyme, « Le chef-opérateur du son. L'homme qui entend des voix », *Cinévue*, n° 101, 2 avril 1948, (article découpé, sans pagination, trouvé dans le dossier de presse « Ingénieur du son », bibliothèque de l'Institut Lumière).

21. *Ibid.*

22. Voir Charles O'Brien, *Cinema's Conversion to Sound. Technology and Film Style in France and the US*, Bloomington, Indiana University Press, 2005. Les photos de plateau de films tournés à Neubabelsberg montrent un grand nombre de micros utilisés simultanément. Par exemple pour *Bomben auf Monte-Carlo* en 1931.

Le lieu de transmission principal du savoir « sonore », par des Américains, se trouve dans les studios Paramount installés dans la banlieue de Paris pour tourner des versions multiples²³. Un des jeunes Français qui a appris la technique en ces lieux se nomme Jacques Lebreton. Il est né en 1907 à Garches (il meurt en 1992 à Versailles). Après être sorti d'une école d'ingénieur à Grenoble, il commence à travailler dans les studios Paramount de Saint-Maurice au moment où les studios basculent progressivement des versions multiples vers le « dubbing ». Jusqu'au milieu des années 1930, il enregistre les comédiens français doublant les acteurs américains dans les studios de la banlieue parisienne. Les compagnies spécialisées dans le « doublage » (mot qui apparaît vers 1932) se multiplient. Nombre d'ingénieurs du son, dont le nom n'apparaît qu'épisodiquement au générique des longs métrages, vivent assez bien de ces fabrications de versions françaises. Ils sont les maîtres de la « bande rythmo » qui s'appelle encore le « rythmonome » et qui « enregistre, en traits plus ou moins longs, les syllabes étrangères. Traduction achevée, l'adaptateur écrit, au-dessus de chaque graphique linéaire, les syllabes françaises correspondantes. Cette bande sert alors à la nouvelle interprète »²⁴. L'ingénieur du son, dans le studio de doublage, règle la vitesse de cette bande rythmo, et celle du film, et vérifie le débit des acteurs français, le ton, le timbre, le volume, etc. Il demande autant de prises que nécessaire pour que la version française corresponde le mieux possible aux visages des comédiens étrangers.

Pourquoi les doublages deviennent un lieu de transmission du savoir ? Parce qu'ils sont réalisés en France. Les premiers doublages, effectués aux États-Unis (entre 1929 et 1931), étaient peu « réalistes ». Un éditorialiste de la revue populaire *Ciné-Miroir*, réagit vivement face au « dubbing » de George Bancroft, en 1931 : « Pourquoi donc, dans son dernier film, *Désemparé*, ne remporte-t-il pas le même succès auprès de ses admirateurs ? Parce que George Bancroft s'était mis à parler en français et que cette voix, au lieu d'ajouter quelque chose à la compréhension de l'action, y jetait comme une fausse note »²⁵. La pression des acteurs français, et de l'ensemble de la profession (les opérateurs son ayant beaucoup à y gagner aussi) explique qu'une loi passe rapidement pour obliger les doublages à être faits en France. Au cours de la saison 1932-1933, les studios de doublages français fonctionnent à plein, nouveau débouché pour les ingénieurs du son²⁶. De toutes petites compagnies profitent de l'aubaine pour se créer. Ainsi « la Synchronisation. Atelier Electro Acoustique de Courbevoie », SARL créée le 1^{er} mai 1932, ayant pour objet « l'exploitation d'un studio d'enregistrement et de prises de vues ayant pour but le doublage, la sonorisation, l'enregistrement et tous les travaux relatifs à la prise de sons et de vue des films français et étrangers »²⁷. *La Cinématographie française* décrit l'état des lieux en mars 1933 : « En 1933, 90 films français et 35 versions [multiples tournées avec des acteurs français], mais 90 dubbings et 200 films étrangers sous-titrés »²⁸. On s'inquiète du déferlement de production étrangère en VO ou en VF,

23. Mais quelques ingénieurs du son américains ont travaillé en indépendant pour des compagnies françaises.

24. Eva Élie, *Puissance du cinéma*, La Chaux-de-Fonds, Édition des Nouveaux Cahiers, 1942, p. 85.

25. Rémy Garrigue, « les Mystères de la synchronisation », *Ciné-Miroir*, n° 318, 8 mai 1931, p. 299.

26. Maurice Bessy, « Dubbing or not dubbing ? Faut-il croire à l'avenir du film doublé ? Un referendum parmi nos lecteurs », *Cinéma*, n° 216, 8 décembre 1932, p. 991 ; José Germain, « Doublage vocal », *Cinémagazine*, n° 11, novembre 1932, pp. 3-4.

27. *La Cinématographie française*, n° 706, 14 mai 1932, p. 24.

28. *La Cinématographie française*, n° 751, 25 mars 1933, pp. 44-45.

et cette inquiétude est encore plus forte dans les milieux syndicalistes²⁹. Les versions multiples sont mieux acceptées car elles sont coproduites avec des Français, jouées par des Français, et tournées par une bonne part de techniciens français. Le même article signale que Paramount double encore 12 films en français, avant de quitter les studios de Saint-Maurice plus tard dans l'année. Dans *la Cinématographie française*, des publicités vantent les mérites du dubbing français. Salabert, le plus grand éditeur de musique populaire, qui vient d'ouvrir un studio de doublage, se paye une double page pour signaler le « doublage particulièrement réussi » (*l'Hebdo*), d'un film anglais de Victor Saville, « doublé en français d'une manière impeccable par le procédé Salabert » (*Ciné-Journal*)³⁰ (il s'agit d'un montage d'extraits d'articles de corporatifs français). Dans le même numéro, la rubrique technique signale que certains ingénieurs du son travaillent mieux que d'autres au doublage : SIS à la Porte de Champerret, pour le film *la Belle de Saïgon*, et Paramount à Saint-Maurice pour *Madame Butterfly*³¹. Le chroniqueur technique explique qu'il faut procéder lentement « par approximations successives jusqu'à l'approche de la perfection ».

C'est dans ce cadre que Jacques Lebreton a appris le métier. Son nom n'apparaît régulièrement dans les génériques des longs métrages français qu'à partir de 1940 : *Cavalcade d'amour* (1940), *les Visiteurs du soir* (1942), le court métrage de propagande vichyste *Matin de France* (1942), *Mermoz* (1943)... Lebreton imagine le moyen de rendre Jean Marais plus étrange dans le rôle de « la Bête » dans *la Belle et la bête* de Cocteau en 1946. Il « détimbre » la voix de l'acteur quand il interprète de rôle de la Bête, ce qui le différencie de son rôle d'Avenant³².

Formation française et échanges technologiques (radio, disque, téléphone)

Dès les années 1920, des instituts privés se créent pour former les techniciens du film. Certains sont décriés : « Il y a eu plusieurs écoles privées genre Postolec, qui n'avaient de professionnel que le nom »³³. « L'université cinégraphique et radiophonique » dirigée par Roger Lion, sur les Champs-Élysées, propose des cours de chant, de diction, aussi bien que sur le décor ou « les appareils de prise de son »³⁴. Les instituts de formation privés associent l'apprentissage du maniement des enregistreurs pour la radio, le disque, ou pour le cinéma.

En dehors de l'équipe Gaumont, et de quelques inventeurs indépendants, qui ont sans doute contribué à former des ingénieurs du son, ces techniciens ont pu venir de branches industrielles qui utilisaient les mêmes technologies. À partir des années 1880, l'industrie mondiale des télécommunications

29. Le journal du syndicat national du spectacle parle « d'ersatz » : *le Spectacle*, n° 82, janvier-mars 1932, Archives de Seine-Saint-Denis, boîte 65J34.

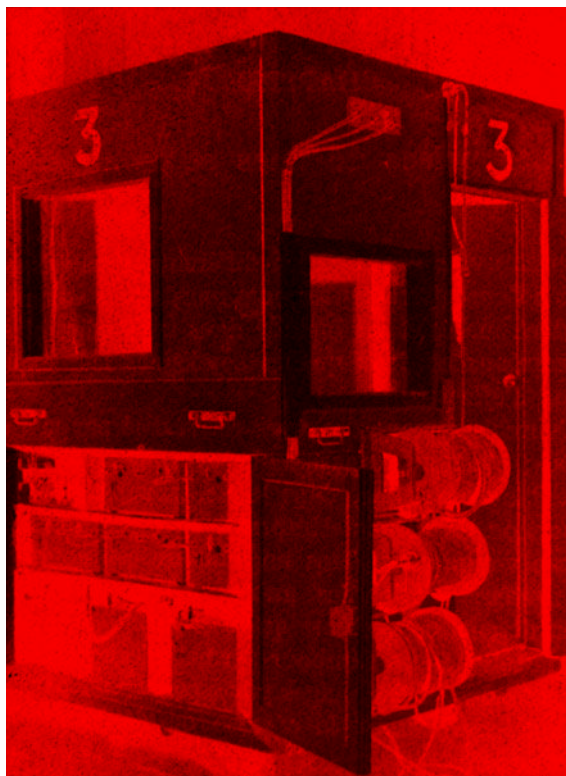
30. *La Cinématographie française*, n° 764, 24 juin 1933, pp. 158-159. Sur les éditions Salabert, durant-salabert-eschig. com (consulté le 14/09/11), et l'Encyclopédie multimédia de la comédie musicale en France (consultée en ligne le 14/09/11).

31. Pierre Autré, « La technique dans les films », *la Cinématographie française*, n° 764, 24 juin 1933, p. 167.

32. *Cinévue*, n° 101, 2 avril 1948, (ref. incomplète, article découpé trouvé dans le dossier de presse « Ingénieur du son » de l'Institut Lumière).

33. Archives Dép. Seine-St-Denis, boîte 65J35. *Le Spectacle*, n° 130, janv.-avril 1939, p. 3.

34. *La Cinématographie française*, n° 692, 6 février 1932.



Vue d'ensemble d'une cabine d'enregistrement «Radio-Cinéma» (à gauche les accumulateurs, à droite les tourets).



Vue intérieure d'un camion d'enregistrement – système «Radio-Cinéma».



Vue d'ensemble d'un mélangeur de sons «Radio-Cinéma».

Source: Alfred Soulier, *Le Cinéma parlant: procédés d'enregistrement électrique des sons. Appareils de production et reproduction sonore*, Paris, Garnier frères, 1932.

(téléphone, télégraphe, puis radio) a poussé à l'amélioration de l'amplification des sons. Les microphones se sont perfectionnés de façon à mieux faire fonctionner les téléphones. Les ingénieurs travaillant dans la téléphonie pouvaient venir sur un plateau de tournage du début des années 1930 et résoudre les questions liées aux enregistrements. De la même façon, l'électrification des enregistrements sur disque, dans les années 1920, explique que la Western Electric avait d'abord choisi le projecteur avec son sur disque pour développer le Vitaphone, avec Warner, en 1925. Ce transfert de technologie s'est accompagné d'un transfert de compétence avec des ingénieurs des compagnies de disque, ou de matériel d'enregistrement, qui ont créé le métier d'ingénieur du son de cinéma. Aux États-Unis, on trouve de très nombreuses occurrences de ces déplacements d'un métier à un autre : disque, téléphone, système de sonorisation des lieux public, et surtout radio, vers le cinéma³⁵.

Il semble logique que venant du disque et de la radio, les gens compétents soient passés sur des plateaux de cinéma français³⁶. Par exemple, les accords entre le groupe d'usines de matériel électrique de Fernand Vitus (ingénieur-constructeur de matériel électrique, surtout radio) et Pathé-Natan aboutissent à une synergie radio / disque / cinéma³⁷. Dans les laboratoires, ce sont les mêmes ingénieurs qui mettent au point le matériel. Les amplificateurs des salles de cinéma, d'électrophone ou de radio sont fabriqués dans les mêmes usines Philips ou Pathé-Marconi. Un petit producteur comme Louis Nalpas explique qu'avec ses ingénieurs il met au point un projecteur avec tourne-disque pour diffuser des parlants³⁸. En réalité, une bonne partie du travail a été faite par les techniciens des laboratoires Continsouza. Cette firme est aussi liée avec la GFFA, et travaille également pour différentes marques comme Sonofilm... De son côté, la marque Radio-Vitus (liée à Pathé) met au point le projecteur Mélovox. Les ingénieurs qui fabriquent le matériel d'enregistrement, ou de diffusion des sons, viennent sur les plateaux et forment les techniciens du film. Parfois ils restent dans le milieu du cinéma, passant définitivement du laboratoire au plateau. Les allers-retours existent aussi (comme Robert Ivonnet). Même si nous sortons un peu des « échanges franco-français », citons l'exemple de Marcel Courmes et Joseph De Bretagne, deux des opérateurs du son qui participent aux films les plus célèbres des années 1930. Ils sont débutants sur le film de Jean Renoir, *la Chienne*, en 1931 et sont épaulés par les conseillers techniques de la Western Electric, Bell et Hotchkiss qui leur expliquent l'utilisation du matériel. Cette formation par des experts américains est fondamentale pour la mise en œuvre du son direct en extérieur. Grâce à cette aide, la séquence finale de *la Chienne* en travelling arrière avec un dialogue entre Michel Simon et Alexis Godart, capté en pleine rue, fonctionne parfaitement. Les « camions son », nécessaires pour cette séquence, ont été utilisés par les techniciens débutants, avec l'aide des experts de Western

35. Steve J. Wurtzler, *Electric Sounds. Technological Change and the Rise of Corporate Mass media*, New York, Columbia University Press, 2007.

36. Mais on ne trouve des traces de ces transferts qu'à la fin des années 1930, dans l'état actuel de nos recherches. Par exemple, les musiciens, qui ont perdu des postes dans les cinémas devenus parlants, essayent de conquérir les manettes du potentiomètre à la radio et demandent à être « mélangeurs mixeurs ». Archives Dép. Seine-St-Denis, boîte 65J35. *Le Spectacle*, n° 126, nov-déc 1937 / janvier 1938, p. 5.

37. Martin Barnier, *En route vers le parlant*, op. cit., pp. 142-145.

38. Publicité dans des corporatifs de 1930. Cité dans *En route...*, passim.

39. *Ibid.*, pp. 160-162.

Electric³⁹. Par la suite, Courmes continue à faire le son de films Braunberger et Richebé, comme *Fantômas* (avec Bell, en 1932), ou *l'Agonie des aigles* (1933, avec Bell). Courmes a aussi enregistré les magnifiques sons de rue de *la Tête d'un homme* pour Duvivier (1932, production Vandal et Delac). Il a aussi refait équipe avec De Bretagne pour un autre Renoir, *Madame Bovary* (1933), puis sur *le Voyage de M. Perrichon* (1934). Des « couples » d'opérateurs son se créent alors. De Bretagne travaille aussi avec Pagnol, autre partisan du son en extérieur, et plusieurs fois avec Renoir (*la Grande Illusion*, *la Marseillaise*, etc.) Guitry, Grémillon.

En plus des organismes privés, l'État crée l'Institut Des Hautes Études Cinématographiques en 1943. La formation se fait avec des ingénieurs du son expérimentés, des experts de laboratoires comme des opérateurs de plateaux. La plaquette de l'IDHEC présente le métier et précise qu'aucun diplôme n'est encore exigé pour accéder à cette profession mais il faut être « un technicien averti et un praticien éprouvé »⁴⁰. L'ingénieur du son qui sort de l'institut peut appartenir au service sonore d'un studio, être affecté par celui-ci à la production d'un film ou être choisi hors du studio par une compagnie de production⁴¹. L'IDHEC donne des précisions sur chaque métier du cinéma. Cela permet, après les discussions de 1936-37, de clarifier ce qui concerne le statut des techniciens du cinéma. Pierre Leprohon se base sur les définitions données par l'école pour qualifier le « chef-opérateur du son », qui s'appelait « autrefois l'ingénieur du son. On a renoncé à ce terme impropre »⁴². Dans les années 1940 et 1950, on insiste sur la dénomination exacte des métiers... dénominations qui sont en fait plutôt flottantes. Le langage courant, jusqu'à aujourd'hui, continue d'utiliser l'appellation « ingénieur du son ». La définition de l'IDHEC pour le chef-opérateur du son correspond à « responsable de la qualité technique et artistique de l'enregistrement sonore du film »⁴³.

Organisation et évolution du métier

Dernier né des métiers du cinéma, il semble que l'ingénieur du son ait été assez mal accepté dans certaines équipes. « Le plus souvent (...) le chef opérateur du son n'est qu'un technicien à qui l'on demande exclusivement un enregistrement fidèle », « enfermé dans sa cabine (...) il travaille le plus souvent en aveugle » encore en 1947⁴⁴. « Cet homme invisible s'explique à coups de sonnette impérieux ! », homme des cavernes « on le voit surgir par une porte basse »⁴⁵. La caricature correspond à ce que perçoit un journaliste débarquant sur un plateau en 1946. Depuis la fin des années 1920, afin de percevoir ce qui est réellement enregistré, l'opérateur du son est enfermé dans une cabine insonorisée. Il écoute par le truchement d'un casque et peut demander une prise supplémentaire simplement à cause

40. Pierre Leprohon, *les Mille et un métiers du cinéma*, Paris, éditions Jacques Melot, 1947, p. 161 citant l'IDHEC.

41. Brochure IDHEC, Paris, Librairie Vuibert, 1947. Archives Dép. Seine-Saint-Denis, boîte 65J380.

42. Pierre Leprohon, *op. cit.*, p. 161.

43. *Ibid.*

44. *Ibid.*, p. 162.

45. *Jeudi cinéma*, n° 13, du 26 décembre 1946, (ref. incomplète, article découpé trouvé dans le dossier de presse « Ingénieur du son » de l'Institut Lumière).



Une cabine de prise de son des studios Tobis d'Épinay-sur-Seine, s.d. — Films sonores Tobis.

d'un bruit parasite. Parfois la cabine est disposée sur le plateau. Mais très souvent elle est plus loin, et il suit le tournage en « aveugle ». Un assistant tient la perche sur le plateau, mais le chef-opérateur du son reste dans sa cabine jusqu'à la fin des années 1940. Ces « hommes de l'ombre » se plaignent souvent de ne pas être consultés, d'être considérés comme des « gêneurs », de n'arriver dans l'équipe que lorsque tout est déjà fixé⁴⁶. « Le chef-opérateur du son, remarque Carrouet, devrait, comme ses camarades de tournage, avoir sa place sur le plateau, près du metteur en scène et de ses aides »⁴⁷. William Sivel trouve que la cabine reste nécessaire pour bien se rendre compte si les « acteurs jouent faux », mais il insiste aussi sur le fait de bien surveiller la perche⁴⁸. Si les avis sont partagés, la plupart des techniciens du son préfèrent être au plus près des acteurs, ce qui se fait progressivement à partir de 1946.

46. Jean Putel, dans Leprohon, *op. cit.*, p. 162.

47. Maurice Carrouet, dans *ibid.*, p. 163. Cet ingénieur du son travaille dès 1930 pour des films franco-allemands, les productions Jacques Haïk, etc.

48. William Sivel, dans *ibid.*, p. 166. Grand technicien du son et inventeur. Dès 1933 il travaille avec des cinéastes comme Litvak ou Tourneur.



Charles Redgie et Marthe Mellor dans *le Dernier Milliardaire* de René Clair, 1934 – ingénieur du son : William Robert Sivel.

La cabine son qui exclut du plateau tend à disparaître à partir de la fin des années 1940 en France. S'il reste une cabine, c'est un assistant qui s'y trouve. Un autre assistant tient la lourde perche. Le chef opérateur du son surveille l'ensemble. Le matériel évolue : la pellicule « à grain fin » (qualité supérieure permettant une gravure plus précise de la piste son) diminue le bruit de fond et le son magnétique apparaît en 1950, après les systèmes « noiseless » et « high fidelity » (années 1932-1933). La réduction de la taille de l'équipement et l'amélioration des performances facilitent la mobilité des « ingé son » qui viennent de plus en plus souvent sur le plateau. Si des écouteurs suffisent, la cabine n'est plus nécessaire. De plus les « réglages se faisaient uniquement à l'oreille » avant l'apparition de Vumètres de plus en plus précis (permettant de repérer, avec une aiguille, les variations de volume)⁴⁹. « Fait remarquable, depuis quelques temps, on l'accepte [l'ingénieur du son] même sur le plateau, tout comme un « collaborateur de création », titre auquel il a droit, même si on ne lui permet guère d'en user »⁵⁰. Dès 1948,

49. Robert Ivonnet, « Le son au cinéma : état présent et possibilité d'avenir », *Bulletin de l'AFITEC*, Hors Série, 1952, p. 27.

50. *Cinévue*, n° 101, 2 avril 1948, (ref. incomplète, article découpé trouvé dans le dossier de presse « Ingénieur du son » de l'Institut Lumière).

la « valise de contrôle » portable permet donc la présence près des acteurs. Cette valise remplace la cabine son, contenant l'appareil d'enregistrement, les écouteurs, etc.

Il faut aussi relativiser la position en retrait. Depuis 1930, en France, de nombreuses prises de son en extérieur ont eu lieu. *Les Cinq Gentlemen maudits* tourné par Duvivier au Maroc, ou bien *la Chance*, réalisé par Mirande dans une pinède de la Côte d'Azur, prouvent que le son peut être pris loin des studios en 1931. De nombreuses photos de plateaux montrent, en extérieur, le chef-opérateur du son, à trois mètres du cinéaste et des acteurs⁵¹. Jusqu'aux années 1940, les camions son, assez encombrants, sont nécessaires pour graver le son en extérieur (un deuxième camion sert à fournir l'électricité). Ces camions (par exemples ceux de la Tobis⁵²) permettent un son de qualité. Les ingénieurs du son français apprécient particulièrement les tournages hors studio, où le son est d'une qualité supérieure. « Cela est dû au fait que la transmission acoustique n'est pas modifiée par les parois du studio, qu'elle provoque aussi sur le spectateur un effet auditif bien adapté à l'effet visuel [son aéré] »⁵³.

On peut distinguer l'ingénieur du son, ou chef opérateur du son qui supervise l'aspect aussi bien technique qu'artistique, et ses assistants qui travaillent sur le plateau, ou dans les laboratoires. D'autres techniciens du son se spécialisent dans l'installation du matériel dans les salles, l'amélioration de l'acoustique des cinémas, etc. Les métiers du son au cinéma sont très diversifiés.

Formés majoritairement sur le tas, au moins jusqu'aux années 1940, les techniciens du son français ont appris de leurs collègues étrangers comment manier les micros. On pourrait croire que cette formation liée à une marque, une technique (allemande ou américaine) limiterait les possibilités. En réalité, on constate une grande souplesse de la part de ces techniciens. Ils s'adaptent à tout type de matériel et passe d'une compagnie à une autre, presque à chaque film, même si Tony Leenhardt, qui a fait le son d'une dizaine de films entre 1932 et 1936, semble dire le contraire quand il explique que « l'ingénieur du son ne dépend pas du metteur en scène, mais du studio : il fait en quelque sorte partie du matériel »⁵⁴. Si un technicien se spécialise sur une machine et reste dans le même studio, il travaille pour des producteurs différents et pour des cinéastes variés. Il fut considéré un temps comme un « tyran » qui fait la loi sur le plateau. Cette très brève période (fin 1929, début 1930) a correspondu avec l'implantation du nouveau matériel, fragile et encore peu maniable. Très vite, l'ingénieur du son fait partie de l'équipe.

Luttant contre l'enfermement dans une cabine, il apprécie les tournages hors studio. La tradition du son direct en extérieur réel, avec le minimum de post-synchronisation, remonte aux années 1930. Mais c'est le son magnétique (1950) qui libère les opérateurs du son, avant que le son direct synchrone léger, au début des années 1960, ne bouleverse la profession.

51. Marcel Petiot est accoudé à son « camion son », « équipé avec un appareil Caméréclair-Radio, mécanique J. Méry, Amplis Fontanel, Licence Radio-ciné » pour enregistrer *Mireille* en 1933. Sur cette photo on voit la girafe au-dessus de la caméra. Petiot porte juste des écouteurs, à trois mètres de la caméra, intégré à l'équipe. *La Cinématographie française*, n° 786, 25 novembre 1933, 2^e de couverture.

52. Photo des voitures son Tobis- Klang-Film dans *la Cinématographie française*, 25 mars 1933.

53. R. Ivonnet, « Le chef opérateur du son », dans Denis Marion, *op. cit.*, p. 237.

54. Tony Leenhardt, « Pour une meilleure utilisation de l'ingénieur du son », *Syndicat des assistants cinégraphistes français*, n° 24, avril 1936, pp. 2-4.

Antoine Archimbaud, pionnier du son chez Osso et Pathé-Natan, responsable de l'extraordinaire travelling sonore dans le bain au début de *la Petite Lise* (Grémillon, 1930), trouve que l'allègement du matériel (micros et enregistreurs), l'amélioration des contrôles de la pureté du son, et surtout l'écoute immédiate de l'enregistrement (son magnétique) sont les progrès les plus importants⁵⁵.

La profession a donc vu des progrès rapides, et les métiers du son se sont multipliés très vite. Pour installer le matériel, il fallait des experts, sur les plateaux, dans les labos, et dans les salles. Dans ces dernières, le matériel anti-réverbération demandait aussi des oreilles habiles⁵⁶. Sur le plateau, un chef opérateur du son et deux assistants sont nécessaires. Un autre, ou le même, en post-synchronisation. D'autres s'occupent de l'entretien du matériel. D'autres en laboratoire de développement, puis au montage son, et le délicat travail du mélangeur (ou mixeur) est confié à quelqu'un ayant les nerfs solides⁵⁷. Les débouchés sont donc multiples pour ceux qu'on regroupe sous l'appellation « ingénieurs du son ».

Même si nous ne trouvons pas *tous* les noms des opérateurs son travaillant sur les films des années 1930, nous pouvons compter, dans les ouvrages de Raymond Chirat, 21 noms en 1930, 39 en 1931, 31 en 1932, dont deux femmes, 34 en 1933, dont une femme, et 31 en 1934. On retrouve une dizaine de ces noms sur la liste du syndicat des techniciens de la production cinématographique, en 1936, au moment où la profession se syndique en nombre⁵⁸. Ces techniciens obtiennent d'être aussi bien payés que les autres : « l'enregistreur de son de doublage » reçoit 3 000 francs par mois, autant qu'un décorateur, plus qu'un caméraman. « L'enregistreur de son de film direct » reçoit 3 500 francs par mois⁵⁹.

L'opérateur du son, même s'il est considéré par certains comme un gêneur sur le plateau (sa perche fait de l'ombre !), est devenu, au cours des années 1930, un maillon essentiel de l'industrie cinématographique.

55. J. V., « Notre "vieux" cinéma vu par ceux qui le font... Son : Antoine Archimbaud », *la Technique cinématographique*, n° 210, juin 1960, p. 151.

56. Publicité « Heracoustique », *la Cinématographie française*, n° 730, 29 octobre 1932, p. 43.

57. R. Ivonnet, « Le chef opérateur du son », dans Denis Marion, *op. cit.*, p. 241.

58. Archives de Seine-Saint-Denis, Fédération Nationale du Spectacle, Boîte 65J244.

59. *Id.*, boîte 65J52, *le Technicien du film*, n° 1, 27 juin 1936 : barème des salaires à compter du 18 juin 1936.